TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

№ 51 i 52. Kraków dnia 31 Grudnia. 1855.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy, który dotąd wychodził nakładem księgarni Jul. Wildta, przechodzi od Nowego roku 1856 na rzecz Redakcji i wychodzić będzie w dotychczasowym formacie i objętości raz na tydzień; uprasza się przeto Szanow. Prenumeratorów o nadsyłanie przedpłaty i zgłaszanie się we wszelkich okolicznościach pisma tego dotyczących franco pocztą pod adresem: *do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego w Krakowie*, w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6.

Cena prenumeraty wynosi: w Krakowie w biórze Redakcji półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką pocztową półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie urzęda pocztowe za cenę półroczną rsr. 3 kop. 8.

O NAWOZACH ZIELONYCH.

(*Dokończenie* — zob. Tygodnik Ner 50.)

Aby jak największą odnieść korzyść z zielonego pognoju, powinien jak można najmniéj kosztować, i nie stać na zawadzie zastósowaniu innych środków produkcji i melioracji jeżeli mamy sposobność ich użycia; i w rzeczy saméj, gdybyśmy cały łan, *całą zmianę obsieli zielonym nawozem*, byłby to tylko inny rodzaj ugoru, udoskonalonego wprawdzie, ale zbyt jeszcze uciążliwego ze względu na wysoki czynsz z ziemi.

Lepiéjby już było trzymać się dotychczasowéj metody,— spasać bydłem paszę. — Jeżeli, jak dowodzi Boussingault, *„bydło nie jest producentem, ale niszczycielem nawozów"*; dostarcza ztémwszystkiém—pomimo utraty pierwiastków które jego czynność, jako machiny tworzącéj mięso, za sobą pociąga — materjałów tyle cennych, że zawsze jest bardziéj nieco korzystném spasać rośliny użyzniające niż je zaorywać.

Równie też, gdyby zastósowanie trzeciéj metody melioracji przez nas zalecanéj, pociągało za sobą potrzebę wykonania kosztownych robót albo wymagało znacznych forszusów pieniężnych, nie należałoby jéj zalecać jako środka piérwszego rzędu, mającego się przyłożyć do podniesienia dwóch innych.

Na naszych polach, mimo wszelkiego starania, pozostaje zawsze mnóstwo roślin płodnych, niewybrédnych, które człowiek nieświadomy tajemnic bożych nazywa *złemi zielskami*, chwastami.—Po brzegach dróg naszych pełno jest roślin korzystających z najmniejszéj okruchy ziemi pulchnéj, które rosną, dojrzéwają i rozsiéwają się same przez się, chociaż człowiek, zamiast im dopomagać, wszystko robi aby je wytępić.

Ależ przeciwnie, nasze najulubieńsze rośliny należałoby właściwie nazwać **złemi**: są bowiem *wymagające*, — lękają się niemal wszystkiego: wiatru i gradu, dészczu i posuchy, zimna i gorąca;—*żarłoczne*,—żaden nawóz nie jest dla nich zbyt dobry: już obornik nie jest dosyć bogaty dla ich delikatnych korzonków, potrzeba im guana, pudretty, mączki z kości, itd. itd. itd.;—*słabe*,—gdyż, pomimo wszelkich z naszéj strony poświęceń aby je żywić obficie, —*niewdzięczne*, bo mimo trudów naszych w okopywaniu, pielęgnowaniu, dawaniu im roli ani zbyt spojnéj ani nazbyt pulchnéj, ani nadto suchéj ani nadto wilgotnéj, dają nam dosyć mało, wylegają chorują, pożérane są przez najbardziéj mikroskopiczne owady: codzień o nie drżemy. Zaprawdę, zaprawdę, te dobre rośliny są złe bardzo.

Rośliny zachwaszczające nasze pola dla tego tylko są *złemi* że nie znamy ich użytku; nie bez przyczyny obdarzył je Stwórca tą wielką prostotą która je odznacza, do tego stopnia iż nasiona chwastów spoczywają lat kilka w ziemi, a umieszczone, *trafem*, w przyjaznem położeniu, szybko wzrastają.

Chwasty te służą do przywrócenia wyjałowionéj roli jéj żyzności, wyciągając z atmosfery pokarmy organiczne, które by bez nich pozostały w niéj nieużytecznemi, a może nawet, szkodliwemi dla innych istot żyjących.

Jakoż znany jest dobroczynny wpływ *ugorów*, ale ich dotąd używano po prostu tylko. Sądzimy zaś, iż można udoskonalić ten naturalny sposób użyzniania, a to właśnie za pomocą roślin prostych, niewybrédnych, rosnących w najniewdzięczniejszych i najuboższych gruntach.

W naturalnym ugorze, te dzielne, wytrwałe rośliny pozostawione są własnéj sile: ciągną one swe pożywienie odważnie z powietrza, ale im czasem środki ku temu nie dopisują.—Dopomóżmy im cokolwiek, zasiéwajmy je na stósownie

przygotowanéj, niezupełnie jeszcze zubożonéj roli, a zobaczymy jak szybko wybujają w piękne łodygi i liczne rozwiną liście, które zabiorą z atmosfery wszystkie pierwiastki organiczne bezużyteczne; korzenie ich zagłębią się w ziemię i wyciągną ze spodniéj warstwy mineralne pokarmy, które w niéj pozostawiają nazbyt leniwe *dobre rośliny;* a kiedy tak ciągnąć będą korzyść przez kilka tygodni,—zetnij je bez litości i zagrzeb w ziemię; przysposobią ją najlepiéj do przyjęcia *dobrych* roślin, szczątki ich służyć im będą za pokarm, i za pokarm bardzo delikatny dla zbóż wybrédnych.— Jedném słowem, zalecamy tu *powszechne użycie zielonych nawozów* i dobry wybór tych z pomiędzy roślin prostych i wczesnych, które są na ten cel najstósowniejsze, takich które nie sprowadzą żadnych niedogodności dla przyszłych zbiorów, które najwięcéj przyniosą pożytku. Ale chcemy, aby ta melioracja dopełnioną była bez żadnego uszczerbku dla innych zbiorów, to jest żądamy małéj przestrzeni dla zielonych nawozów, bez zabiérania miejsca roślinom użytecznym zwykle uprawianym; chcemy nareszcie, aby te zielone nawozy uprawiane były niejako *ukradkiem.*

Myśl nasza przeto jest następna:

Pasze, albo raczéj nawozy zielone uprawiane dorywkowo, ukradkiem

jako środek

mający za cel **poprawę** *ciągłą roli za pomocą roślin prostych i wczesnych.*

Czyliż wszakże takie uprawy uboczne, dorywkowe, dostatecznie zostały zbadane? nie sądzimy bynajmniéj. W południowéj Francji, dozwala ich częstokroć zaprowadzony system irrygacji; ależ irrygacja nie dosyć jest jeszcze upowszechnioną, co więcéj, użyte na ten cel produkta nie są poprawiające, użyźniające,—najczęściéj owszem przeciwnie.— Są to fasole, kukurudza, warzywa ogrodowe, itp.

W środkowych, zachodnich i północnych okolicach, uboczne uprawy stanowić winny pasze szybko rosnące i ulepszające rolę, które się spasą albo raczéj zaorzą, albo jedno i drugie, albo też jednocześnie użyte będą na paszę i nawóz. — Niektórych chwastów już na ten cel próbowano: przytoczyć można gorczycznik, stokroć; sądzimy wszelako iż wiele jeszcze pozostaje nowego do zrobienia w tym kierunku.

Dla dania przykładu, w granicach naszéj możności, zastanawialiśmy się nad jedną rośliną (biała gorczyca) którą można zasiewać na nawóz zielony i przyorać po sześciu lub siedmiu tygodniach, — albo też spasać od szóstego tygodnia poczynając, a potém zaorać. Nie jest ona właściwie mówiąc *chwastem,* jakkolwiek bardzo podobna do gorczyczniku, ale posiada wszystkie jego zalety: prostotę, wczesność, i wiele czerpie z powietrza.

J. Grandvoinnet (*l'Agric. praticien*).

Gorczyca biała.

P. Grandvoinnet, którego artykuł o nawozach zielonych poprzedza, daje w dzienniku swym *l' Agriculteur praticien* opis uprawy białéj gorczycy i jéj użytku tak na paszę jako też na pognój zielony, z którego pozwalamy sobie zrobić niektóre wyjątki.

Podawszy ogólne cechy botaniczne téj familji, opisuje autor trzy bardziéj znane jéj gatunki, a mianowicie:

Najpospolitszy, znany pod nazwą gorczyczniku czyli gorczycy dzikiéj, polowéj (*sinapis arvensis*), która zachwaszcza nasze pola i z trudnością daje się z nich wykorzenić, z powodu głównie, iż nasiona jéj długo mogą leżéć w ziemi bez utracenia mocy kiełkowania: gatunek ten odróżnia się od dwóch innych bardzo długiemi strąkami, zupełnie gładkiemi, prawie poziomo wyrastającemi, z nierównemi wypukłościami, wielokanciastemi, zakończonemi długim dziobem trochę zakrzywionym.

Gorczyca *czarna* ma także strąki gładkie, czworoboczne, przytulone do pręta, z dziobem bardzo krótkim, tępym; korzenie nieco mięsiste, białawe, prawie proste, z wielą odnogami włosistemi. Łodyga wyrasta prosto, trochę omszona, okrągła, bardzo gałęzista, na dwie do trzech stóp wysoka. Liście naprzemianległe, ogonkowate, nieco mięsiste, dosyć podobne do liścia rzepy, poszarpane lub piérzaste, prawie gładkie. Kwiaty żółte, drobne, ułożone w długie proste gronka wierzchołkowe, szypułeczki krótkie, do pręta przytulone; nasiona brunatne, okrągłe, spłaszczone.

Gorczyca biała (*sinapis alba*), która nas tu głównie zajmuje, odznacza się strąkami szorstkiemi, zakończonémi bardzo długim dziobem obosiecznym i kolorem ziarna.

Jestto roślina roczna, ma łodygę nieco kosmatą, wyrastającą na 20—30 cali wysokości stósownie do natury i bogactwa roli; liście szérokie i głęboko wycinane; kwiaty ciemno-żółte i w gronka wiérzchołkowe ułożone. Ziarno bladożółte, okrągłe, bardzo lekko spłaszczone: nie posiada, na szczęście, własności przechowywania się w ziemi jak nasienie gorczycy czarnéj lub gorczyczniku; dla tego też uprawa białéj gorczycy, nie pociąga za sobą żadnego niebezpieczeństwa dla następnego zbioru, jakby się tego obawiać można ze względu na charakter tamtych dwóch gatunków.

Średnica jednego ziarnka gorczycy wynosi około 1 linji ($^1/_{12}$ cala).— W kwarcie mieści się do 174,000 ziarn.

Ziarnka te rozgniecione wydają zapach lekko szczypiący, smak mają gorszki i ostry. Otrzymuje się z nich ulotny olejek, posiadający w wysokim stopniu cechy fizyczne rozgniecionego ziarnka. Wyciskają z nich również słodki oléj; makuch zaś zachowuje gorycz i ostrość nasienia.

Gorczyca biała nie jest bynajmniéj wymagająca co do gruntu: udaje się wybornie na ziemi krzemienistéj, krzemienisto-wapiennéj, gliniasto-wapiennéj i krédowéj, nawet bez pomocy nawozów. Rośnie nadzwyczaj szybko; siana od maja do połowy lipca, dochodzi zupełnego wzrostu w sześciu do

siedmiu tygodniach; zasiana późniéj, trudniéj dościga, może bowiem zabraknąć już pod koniec sierpnia lub we wrześniu summy ogólnéj ciepła, którego kwitnięcie jéj wymaga. Co ją szczególniéj zaleca i nadaje jéj wielką wartość jako rośliny mającéj być sianą późno na paszę i na pognój zielony, jest niezmierna szybkość początkowego wzrostu jéj liści; tylko zawiązanie się owocu jest powolne, a badanie składu chemicznego ziarna, może nam wskazać powody téj powolności.

Szczególny jéj przymiot, którego nie mieliśmy sposobności sprawdzić, o którym wszakże wielu autorów nadmienia, stanowi zniknięcie, w pszenicy sianéj po gorczycy, poczwarek pewnego owadu niszczącego częstokroć posiéwy tego zboża.

Jeżeli ta własność niszcząca gorczycy okaże się rzeczywistą, zachęci bezwątpienia rolników do używania jéj, albo na późną paszę albo na pognój zielony. Uprawa téj rośliny, świéżo zaprowadzona w Anglji, bardzo się już upowszechniła.

Skład chemiczny białéj gorczycy oznaczony przez Dra Voelcker jest następujący:

	w stanie świéżym	wysuszonéj na +100°
Wody	86,30	0,00
Włókna roślinnego	4,39	32,04
Gumy, cukru i chlorofilu	4,40	32,12
Białka (albumen) i innych bezpośrednich pierwiastków mięsnych	2,87	20,95
Istot nieorganicznych (popiołów)	2,04	14,89
	100,00	100,00

Popiół białéj gorczycy, według analizy Jamesa dał:

Potażu	10,02	Kwasu fosforowego	37,41
Sody	9,48	Kwasu siarkowego	5,41
Wapna	21,28	Chlorku sodu	0,33
Magnezji	11,25	Kwasu krzemionkowego	3,36
Niedokwasu żelaza	1,04		100,00

Pogląd na te wypadki analizy przekonywa, iż roślina którą się zajmujemy *wymaga* do ukształcenia swego ziarna wielkiéj ilości kwasu fosforowego i siarkowego; ten zaś ostatni znajduje się w roślinie częścią w stanie połączenia z zasadą, po części w stanie siarki, która podczas spalenia, celem utworzenia popiołu, zamienia się na kwas siarkowy. Dla téj przyczyny prawdopodobnie, gorczyca, pomimo szybkiego wzrostu początkowego, zwolna wykształca ziarno, wymagające wiele fosforu, bardzo rzadko znajdującego się w gruntach zwykłych niegnojonych; dla tego także użycie gipsu złożonego z kwasu siarkowego i wapna, bardzo skuteczny wpływ wywiéra na wegetacją téj rośliny.

Różne użytki gorczycy. Liście używają się na sałatę, rzadko wszakże: służą mianowicie na zieloną paszę i na nawóz do przyorania.

Ziarno służy do fabrykacji musztardy; używa się także w medycynie, bądź w stanie grubéj mąki na kataplazmy, bądź w stanie oliwy na synapizma. Wyciśnięte dają oléj żółtawy używany do oświetlania. W Hohenheim otrzymano z ziarn białéj gorczycy 22,2% oleju, a 77% makuch.

Uprawa białéj gorczycy na paszę. W stanie zielonym bardzo ją lubią owce; krowy mléczne chciwie ją pożerają, a wpływ jéj na mléczność bardzo jest widoczna; ale jéj długo saméj dawać nie wypada, jak zresztą wielu innych pokarmów. Jeżeli przeto zauważymy, iż po ośmiu lub piętnastu dniach już ją krowy nie zjadają z równą chciwością, przestaje się dawać, a kilka dni karmienia sianem przywraca im chęć do gorczycy. Trzeba zresztą zaczynać jéj koszenie na tydzień około przed zakwitnięciem, aby nie być zmuszonemi ku końcowi dawać ją nazbyt dojrzałą, wówczas bowiem ma łodygi twarde i drzewiaste.

Z analizy wyżéj zamieszczonéj pokazuje się, że gorczyca w stanie zielonym zawiéra znaczną ilość pierwiastków pożywnych; niższą jest wszakże pod tym względem od koniczyny, która w stanie zielonym zawiéra nieco więcéj jak 3% pierwiastków azotnych (tworzących mięso); gorczyca prócz tego jest bardziéj wodnista od koniczyny, nie zawiérającéj jak 76% wody; przy téj saméj przeto wadze, dostarcza gorczyca mniéj pokarmów stałych od koniczyny; powinna też być dawana z przezornością, mianowicie bydlętom przywykłym poprzednio do karmy suchéj.

Miejsce w zmianowaniu. Produkt zbioru gorczycy nazbyt jest mały w porównaniu z warzywami korzeniowemi, aby mogła zastąpić ich miejsce; kiedy wszakże warzywa chybią, co się często wydarza, można zasiewać z korzyścią gorczycę na paszę jesienną po wyce wiośnianéj, po grochu i t. p. kiedy pora już jest zbyt spóźniona, aby można uprawiać cokolwiek innego bardziéj cennego.

Drugą jéj zaletę stanowi łatwość udania się, szybki wzrost, równie jak to, że liście jéj pobiérają większą część pożywienia z powietrza; uważać ją przeto należy za roślinę użyźniającą, oddającą ziemi więcéj niż z niéj wyczerpuje, a zatém pozostawiającą w roli część pożywienia potrzebnego dla następującego po niéj zbioru.

Nakoniec, zasiana w ostatnim tygodniu lipca lub w sierpniu, w porę cokolwiek przyjazną, przydatną jest do spasienia lub do przyorania we dwa miesiące po zasiéwie. Skopy utrzymują się w ogóle w dobrém zdrowiu dostając samą tylko gorczycę, ale mało rosną. Lepiéj jest paść je przez dzień na innym jakim trawniku a na noc wpędzać na gorczycę; tryb ten postępowania uważać należy, na gruntach właściwych na pastwisko jesienne, za dobre i oszczędne przysposobienie roli pod pszenicę, lepszy bezwątpienia od paszenia na gołym ugorze, jak to się dzieje w wielu okolicach.

Zasiéw. Sieje się pospolicie gorczycę w końcu lipca lub w sierpniu, w ścierniskach, zdarłszy je skaryfikatorem, a w braku tego narzędzia silném zbronowaniem. Kto nie posiada ani silnéj brony, ani skaryfikatora, ani extyrpatora, niech lekko podorze, co wszakże wymaga i więcéj czasu i większych kosztów.

Siać należy w porę pochmurną zapowiadającą dészcze, kilka bowiem dni dżdżystych wystarczą do rozwinięcia się szybkiego pierwszych liści, które dosyć nabiorą siły, aby pchły ziemne nie mogły szkodzić dalszemu wzrostowi rośliny; co zresztą wspólne jest wszystkim roślinom krzyżowym, jak rzepak, rzepnik itp. które w samym zawiązku różne napadają owady.

Zasiéwa się zwykle siéwem rzutnym, z ręki, w stosunku 12 do 15½ ₶. wiéd. nasienia na morg austr. (16½ do 21 ₶. pols. na morg npols.) najmniéj, a 23 do 26 ₶. (30—34 ₶. pols.) najwięcéj. Po zasiéwie zawleka się broną. Dobrze będzie zasiéwać stopniowo w odstępach co dni kilka, aby mieć zieloną paszę dobrą przez dłuższy przeciąg czasu.

Sprzęt. Kosić należy gorczycę w miarę potrzeby konsumcji: zaczyna się na tydzień przed pełném jéj zakwitnięciem, *porze największéj wartości pokarmowéj.* Jeżeli ją siano co dni dziesięć, od połowy lipca i przez sierpień, sprzęt może się rozpocząć 7 września i trwać aż do 15 listopada. W układzie tym baczyć należy na przygotowawcze uprawy pod zasiéw następny, tak aby te żadnéj nie doznawały przeszkody.

Gospodarze którzy w sąsiedztwie większych miast spekulują na produkcją mléka, mogą tym sposobem uprawiać gorczycę corocznie, z korzyścią, na przestrzeni zastósowanéj do ilości krów utrzymywanych, tak aby mieć jeszcze zieloną paszę, kiedy już ostatnie pokosy lucerny zostaną spożyte.

Gorczyca biała na pognój zielony. *Wartość jéj nawozowa.* Podwójnie przekonywamy się o wartości zaorywania gorczycy: 1ód opiérając się na analizie rośliny i na ilości jaką można sprzątnąć—jest to, że tak powiem, sposób teoretyczny; 2re opiérając się na faktach dowiedzionych—jest to sposób praktyczny, który najwięcéj wzbudzi zaufania w naszych czytelnikach.

Otóż, według dwóch autorów angielskich przytoczonych poprzednio (w artykule o zielonych nawozach), praktykach bardzo biegłych, gorczyca zaorana wyrównywa połowie nawiezienia obornikiem: a koszt stanowi tylko wartość nasienia, tudzież praca zasiéwu rzutnego i zawleczenia; nie należy bowiem liczyć ani zdziérania ścierni, ani zaorywania, gdyż odpowiednie im czynności musiałyby być wykonane, choćbyśmy gorczycy nie byli zasiéwali.

P. Kembal, według doświadczenia własnego na gruncie ilasto-glinkowatym, mówi: „Zasiałem gorczycę po *grochu* a potém zaorałem ją pod zasiéw *pszenicy:* różnica w wegetacji téj ostatniéj widoczna była gołém okiem w wielkiéj od pola odległości.—Po dojrzeniu, pszenica wyrosła na zaoranéj gorczycy *wyższą była o 6 cali* od sąsiedniéj wzrosłéj na takim samym grucie, tak samo uprawnym, ale nie zawiérającym w sobie gorczycy: *dojrzała* prócz tego *dziesięcią dniami wcześniéj.*“

Według innego obliczenia tegoż praktycznego autora, otrzymano 80 do 100 garncy więcéj z morga austr. pszenicy sianéj na zaoranéj gorczycy niż na roli nawiezionéj makuchami.

Johnston wreszcie twierdzi: „*iż jest przyjętém przez praktycznych rolników, że zielona roślina przyorana tyle zbogaca rolę, co nawóz pochodzący od bydła, na którego wyżywienie, zieloną paszą, potrzebaby przestrzeni trzy razy większéj.*

Fakta te zdają nam się dostateczne do uspokojenia praktycznych gospodarzy, którzy zechcą w téj mierze podejmować próby.

Zasiéw. Sieje się na zielony pognój 13½ kwart krak. na morg austr. (12½ kwart pols. na morg npols.) siéwem rzutnym, tak jak na paszę. Ponieważ korzec krak. ziarna waży 140 ₶. wied. (korzec warsz. 200 ₶. pols.) zasiéw przeto powyższy odpowiada m. w. 15 funtom wiedeńskim na morg austr. (m. w. 19½ funt. pols. na morg npols.). Jeżeli grunt wilgotny, ilość ta będzie dostateczna: siejąc wszakże gęściéj, jeżeli grunt jest suchy, lepiéj się w nim wilgoć zatrzyma; sądzimy ztémwszystkiém iż nie ma potrzeby dawać więcéj jak 15½ do 16½ funt. wiéd. (20¾ do 22 funt. pols.) na morg. Rośliny stać będą wtedy w odległości dwóch cali jedna od drugiéj.

Zasiéwać należy jak tylko można najprędzej po pierwszym sprzęcie, to jest w sierpniu. Zawléka się usiéw broną i już nic nie pozostaje do roboty aż do czasu zaorania.

Przyoranie. W sześć do ośmiu tygodni po zasiéwie można już zaorać gorczycę: jest natedy w pełnym kwiecie. Dopełnia się tego zwykłym pługiem, dla ułatwienia wszakże roboty, przygina się łodygi przytwierdzając do osady trzósła łańcuch około 32 cali długi, na końcu którego umocowany jest ciężar owalny ciągnący się poprzed odkładnicą równolegle do jéj górnéj krawędzi: łańcuch ten wyprężony skutkiem ciężaru, nagina łodygi na szérokość równą właśnie skibie mającéj być odwróconą. Wałek na 14 cali szeroki, umieszczony przed pługiem na pręcie stósownie utwierdzonym a mogącym się wolno poruszać w górę i na dół, miałby ten sam skutek, a przyczyniałby się do wzmocnienia pługa.

Próby wyrabiania

sucharów mięsnych w kształcie proszku.

J. Moczulski, członek cesarskiego ekonomicznego Towarzystwa petersburgskiego, powróciwszy w r. 1854 z Ameryki północnéj, przedstawił Towarzystwu zebrane tamże przez siebie wiadomości o wyrabianiu sucharów mięsnych w kształcie proszku i korzyści jakie obiecuje upowszechnienie tego rodzaju pokarmu. W przedstawieniu swojém mówi: „Wiadomo, że mięso równie jak chléb utrzymuje zdrowie i krzepi siły człowieka; podnosząca się jednak coraz wyżéj cena mięsa, tamując, mianowicie pomiędzy uboższymi, jego używanie, dała powód od dawnego czasu do obmyślania innego równie posilnego pokarmu w miejsce mięsa, lub o jego przekształceniu: przyprowadzenie go przeto do stanu, w którym oprzéć się

może wpływowi powietrza i odmianom jego i zachować się od zepsucia. Wygotowanie mięsa dało nam wprawdzie produkt znany pod nazwiskiem *Bulionu*, który wszakże nie odpowiedział oczekiwaniu, wietrzeje bowiem z czasem i kwaśnieje, a tém samém nie może służyć do dłuższéj podróży morskiéj lub do użytku dla wojska. Aby nadać większą trwałość buljonowi starano się urządzić go w kształcie sucharów, lecz i ten pomysł okazał się niepraktycznym, do tego stopnia, że angielsko-francuzka flota przymuszoną była na czarném morzu zrzucić z pokładu cały ładunek takich sucharów, których ani trzech miesięcy zachować nie było można. Tymczasem w Ameryce północnéj zyskał wielką zaletę szczególniejszy sposób zachowywania mięsnego pokarmu w kształcie sucharów mięsnych zproszkowanych. Urządzony tamże proszek sucharów mięsnych rozbiérany był przez Akademją lekarską w Nowym-Yorku i przez wielu chemików w Ameryce i w Anglji, którzy przekonali się o dobroci i pożywności tego proszku nie tylko dla zdrowych, lecz równie i dla chorych. Fabrykant jego otrzymał nagrodę na wystawie w Londynie i Nowym-Yorku.

Proszek z sucharów mięsnych tę korzyść przedstawia, iż się składa z najpożywniejszych części mięsa, zajmuje tylko czwartą część jego objętości i daje się długo zachować nie psując się; może przeto służyć za zbawienny nader środek, szczególniéj w braku świéżego mięsa, na lądzie, w podróży, a mianowicie w wojennych wyprawach, ułatwiając w każdym czasie sporządzenie wybornego rozczynu, nie tylko do zup lecz równie do sosów i potraw mięsnych. Jeden funt tego proszku wyrówna pod względem pożywności pięciu funtom świéżego mięsa. Z dwóch łyżek stołowych można w 20 albo 30 minutach butelkę najposilniejszéj zupy zgotować, jarmużowéj zaś i jarzynnéj jeszcze więcéj, gdy kaszę zaledwo w godzinie ugotować można, niepomijając że kasza daleko do strawienia jest trudniejszą. Jeden funt tego proszku wystarcza na zupę (jarmużową lub jarzynną) dla 50 osób. Przypuściwszy, że jeden funt nie droższy będzie nad 50 kop. sr. (50 kr. mk.) (może być bowiem tańszy), to wydatek na jednę osobę, oprócz soli, kaszy, jarzyny i innych przypraw, które przy użyciu mięsa równie są nieodzowne, nie więcéj nad 1 kop. sr. (1 kr. mk.) wyniesie. Pod względem zachowania i przewozu staje się proszek sucharów mięsnych bardzo dogodnym, jak z następującego obrachowania widziéć można. Do wyżywienia pięćdziesiąttysięcznéj armji, rachując jeden funt na 50 ludzi, potrzeba będzie na rok 9125 pudów (2669 ctr. wiéd.); skoro zaś w przestrzeni jednéj stopy sześciennéj blisko jeden pud (29¼ ℔. wiéd.) umieścić można, powyższa więc ilość nie więcéj zajmie nad 9125 stóp sześciennych czyli około 27 sążni sześciennych, co wyrówna izbie 12tu arszynów (prawie 27 stóp wiéd.) długości, wysokości i szerokości. Aby umieścić zapas na rok dla okrętu mającego 200 ludzi, to jest 1460 funtów czyli 36 pudów, dostateczną byłaby skrzynka 4 stopy długości a 3 wysokości i szerokości mająca.

Do przewozu sześciomiesięcznego zapasu dla 50000 ludzi, to jest 4562½ pudów, potrzeba 182 wozów, rachując po 25 pudów (731¼ ℔ wiéd.) na wóz, których nie potrzeba na jeden raz przesyłać, lecz gdy dobra droga służy; co zawsze jest taniéj i dogodniéj, aniżeli pędzenie bydła lub przewożenie mięsa.

Chcąc obznajomić swych krajowców z tym wynalazkiem, zamówił p. Moczulski w Nowym-Yorku pewną ilość tego proszku i wyprawił go ztamtąd 26 lutego 1854 r. Skrzynki blaszane z proszkiem przywieziono do Bremen, ztamtąd do Lubeki, gdzie leżąc w składach, po kilku dopiéro tygodniach w inne naczynia zapakowane, lądem przez Warszawę do Petersburga odesłane zostały; odbyły zatém przeszło sześciomiesięczną podróż. Przy otworzeniu pokazało się, że proszek cokolwiek zawilgnął, pomimo jednak tak długiego przewozu i pomimo że skrzynki nie były dosyć szczelnie zamknięte, proszek był zupełnie dobry. Zupa, którą kilka razy w obec Vice-Prezesa Towarzystwa księcia Dołgorukiego gotowano, okazała się pod każdym względem dobrą, bez najmniejszego kwasu i goryczy, które często buljonowi towarzyszą. P. Moczulski zebrawszy niektóre wiadomości o sposobie urządzania i używania amerykańskich proszków z mięsnych sucharów, nie ubiegając się dla siebie o przywiléj zaprowadzenia go w Rossji, udzielił tych wiadomości cesarskiemu ekonomicznemu Towarzystwu, które, zadosyć czyniąc chęciom jego, ogłasza takowe dla ogólnego dobra, aby w Mało-Rossji i Noworossyjskich prowincjach, gdzie w wielkiéj liczbie bydło biją, celem otrzymania łoju i skór, zaniedbując prawie zupełnie mięso, otrzymywać te części pożywne, za czwartą część ceny po jakiéj się mięso na targach miejskich a mianowicie w Petersburgu kupuje.

Oto jest sposób przysposabiania sucharów i użycia amerykańskiego proszku z mięsnych sucharów.

Proszek ten z świéżego zupełnie mięsa, oddzielonego od kości, łoju i wszelkich innych części, powinien być zmięszany z przednią pszenną, tatarczaną lub inną mąką, która poprzednio na patelniach ma być wysuszoną lub z wysuszonego już ziarna mieloną i przez sito muszlinowe przesianą, nie dodając bynajmniéj do téj mięszaniny ani soli ani żadnych innych przypraw. Proszek robić można nie tylko z wołowego mięsa, lecz także z cielęciny, skopowiny, jak również z ptasiego lub rybiego mięsa, używając go stósownie do jego rodzaju Gotować je można na jakiejkolwiek kuchni, w szczelnie zamkniętém naczyniu lub w kotle, na umiarkowanym, niezbyt nagłym ogniu. W zakładach gdzie gotują potrawy dla większéj liczby osób, na osobnych do tego urządzonych kuchniach, może być ta mięszanina gotowaną w kotłach parowych. Wygotowanie mięsa uskutecznia się następującym sposobem:

Mięso świéże w kawałkach, od kości, tłuszczu i łoju oczyszczone, w zimnéj wodzie należycie wymyte, włożywszy do kotła, naléwa się na nié ilość wody, dwa lub trzy razy większą od objętości, jaką zajmie mięso.

Przykrywszy kocioł szczelnie pokrywą, stawia się go na wolnym ogniu i rozgrzéwając stopniowo, gotuje się potém dobrze od 14—20 godzin, oddzielając starannie wypływającą na wiérzch tłustość i szumowiny.

Przy kotłach parowych bywają w pewnéj wysokości urządzone na ten cel kurki, któremi, gdy bulion dojdzie do téj wysokości, odléwa się tłustość; gdy zaś rosół skutkiem nagłego ognia za szybko paruje, zaléwa się świéżą wodą. Po upływie oznaczonego czasu, wyjmuje się mięso z rosołu, który się cedzi przez muszlin lub przez gęste sito do czystego kotła lub jakiegobądź innego naczynia, gotując ciągle na wolnym ogniu, w razie potrzeby, dopóki z 10ciu funtów mięsa nie otrzyma się 1 funt czyli dobrą szklankę rosołu. Uważać jednak potrzeba, że stosunek ten może być różny według gatunku i dobroci mięsa (czy mięso stare lub świéże, tłuste lub chude, wołowe lub ptasie i t. p.) i według stopnia gorąca.

Trudniący się tém gotowaniem, będą w możności, po krótkiém doświadczeniu, należycie poznawać dobroć rosołu, zanurzając weń łyżkę lub łopatkę drewnianą, na któréj rosół będzie osiadać, zawieszać się i ciągnąć podobnie jak syrop, który wtedy, będąc dosyć płynnym, zaciéra się mąką na ciasto.

Tak przygotowany rosół wyléwa się do czystego drewnianego naczynia lub na niecki, zasypując wciąż zupełnie suchą i bynajmniéj nie zatęchłą mąką, dopóki mięszanina nie nabierze gęstości ciasta chlebowego; skoro cokolwiek wystygnie, mięsi się, gniecie, i urabia się z niéj, na wzór sucharów, bułeczki, które na blachach układają się w piec piekarski równym ogrzany ogniem. Pomiędzy ścianami pieca można stosownie urządzić szczeble, czyli takie podstawki, aby kilka blach z bułeczkami można na nich umieszczać. Wysuszone bułki wyjąwszy z pieca, studzi się i tłucze na proszek, który pakuje się w szczelnie zamykalne blaszane puszki, albo w dobre i czysto wyrobione wołowe lub inne pęcherze, które dadzą się należycie zawiązać.

W ten sposób zapakowany proszek przechowuje się dobrze i można go w najdalszą drogę posyłać. Rozumié się samo z siebie, że przy robocie proszku należy zupełną zachować czystość i uważać, aby rosołu mięsnego lub bułeczek nie przydymić ani przypalić.

Wygotowane mięso wysuszywszy naprzód na słońcu lub na ogniu, jak równie kości, (z których szpik pierwéj jeszcze da się wygotować), w stósownych do tego młynach lub moździerzach zmielone, stają się wybornym środkiem do uprawy ról i ogrodów.

Niektóre zastósowania w użyciu proszku z mięsnych sucharów do potraw.

Ponieważ suchar mięsny nie powstaje z mnogiéj mięszaniny, co właśnie stanowi główną jego zaletę, ugotowany przeto w czystéj wodzie, ma smak owsianéj kaszy; aby zaś ugotowany z niego pokarm był smacznym, dodaje się soli i innych przypraw, które obok mięsa zwykle się do potraw dają; można nawet w rozczynie z sucharu mięsnego gotować lub piéc mięso, aby mu nadać więcéj posilności i smaku. Chcąc przyrządzić zwykłą jarzynną zupę, rozpuszcza się suchar mięsny w zimnéj wodzie na rozczyn, do którego dodaje się potrzebna ilość wrzącéj wody, soli, masła lub innéj tłustości, jarzyny lub kaszy, a gotując to wszystko 20—30 minut, otrzymuje się gotową zupę. Do zupy jarmużowéj dodaje się rozczyn z mięsnego suchara, gdy jarmuż zaczyna się rozgotowywać, a do jarzynnéj zupy na pół godziny przed ugotowaniem jarzyny: gotując trzeba często mięszać, a jeżeli zupa za gęsta i niesmaczna, doléwać wody wrzącéj i gotować dopóki jarmuż lub jarzyna dobrze nie zostanie ugotowaną i zupełnie dobrego nie nabędzie smaku.

Suszonemu, solonemu i wędzonemu mięsu powraca gotowany z nim suchar mięsny soki utracone przez suszenie, solenie lub wędzenie.

Do piérogów, sosów i t. p. wmięszanie cztérech łyżek stołowych proszku z mięsnych sucharów, do każdego funta ciasta, jaj, cébuli, jarmużu albo owoców, dodaje wiele pożywności i smaku. W tym samym stosunku dodaje się do ciasta albo do gotowanego ryżu na puddingi, zamiast mléka i jaj, inne przyprawy do puddingu, jak: masło, cukier i korzenie, które się kładą do wrzącéj wody, a wszystko razem z ciastem zamięszane i należycie ugniecione wstawia się w piec. Do naleśników, zamiast mléka, wléwa się jak do zupy niezbyt gęsty rozczyn z mięsnego suchara i zimnéj wody, potém dobrze ubite z cukrem jaja, w tym samym stosunku jak do mléka, wreszcie wszystko to dobrze wymięszane smaży się jak zwykle.

Uwaga. Używając do potraw proszku z mięsnych sucharów, pamiętać trzeba, że za wielka ilość proszku robi potrawę gęstą i niesmaczną.

Uprzywilejowany sposób bicia bydła w Anglji.

Celem tego sposobu postępowania jest otrzymanie soczystego i posilnego mięsa, zabijając zwiérzę tak, aby zapobiedz upływowi krwi z najmniejszych żył do większych gałęzi i odnóg, aby najcieńsze naczynia włoskowate i limfatyczne pełnemi utrzymać i uchronić wszystkie cząsteczki od utracenia soków.

Doświadczenia nauczyły, że im silniejsze i dokładniejsze jest wyciąganie i wciąganie płuc w czasie oddéchania, tém więcéj krew z najcieńszych korzonków i gałązek żył do wielkich gałęzi i odnóg upływa. Kiedy śmierć zwierzęcia ssącego tak nastąpi, że płuca okażą się pełne, wydęte i znacznie elastyczne; wtedy cała massa krwi znajduje się zebraną w wielkich gałęziach i odnogach układu nerwowego; w razie zaś gdy po śmierci płuca są ściśnięte i skurczone, pokazuje się to w mniejszym widocznie stopniu.

Podług nowéj uprzywilejowanéj metody, nie bije się bydło zwyczajnym sposobem, ale robi się w piersiach otwór, dla wpuszczenia nim zewnętrznego powietrza, przez co płuca doskonale się ściskają; metoda ta jest następująca:

Do szczelnego worka lub do mocnego wołowego pęcherza, mogącego pomieścić przynajmniéj trzy stopy kubiczne powietrza, przytwierdza się zwyczajna, parę cali długości i parę linji średnicy mająca kościana lub drewniana rurka, tak dokładnie, aby powietrze bokiem uchodzić nie mogło; z przodu zaś zostawia się otwartą. Rurka ma około środka swéj zewnętrznéj powierzchni wypukły z przodu wydrążony brzég czyli obrączkę, która wskazuje, jak daleko rurka utkwioną być powinna. Worek lub pęcherz napełnia się powietrzem za pomocą miecha i silnie się pod rurką zawiązuje. Potém rzeźnik, na poprzednio skrępowaném bydlęciu, pomiędzy piątém a szóstém żebrem i o dwie trzecie części odległości pomiędzy mostkiem czyli kością piersiową a kością paciérzową, z dołu tegoż mostku, robi małym nożem nagłe, nie głębsze nad dwa cale, lecz do worka płucowego sięgające pchnięcie: gdy to nastąpi po obudwu bokach bydlęcia, wpada w oka mgnieniu zewnętrzne powietrze, płuca spadają i bydlę omdléwa; ponieważ zaś otwór robi się mały, łatwoby więc kommunikacja z zewnętrznem powietrzem przerwaną być mogła; aby przeto temu zapobiédz i śmierć bydlęcia przyspieszyć, wpycha się w ten otwór rurka wspomnionego pęcherza albo wydętego miecha, przecina się węzeł na szyjce tego pęcherza i wpuszcza się powietrze do otworu piersiowego bydlęcia. Skutkiem tego jest zupełne osłabienie płuc, i w przeciągu 1—4 minut bydlę zostaje zabite.

Korzyści téj nowéj metody są następujące; 1. Mięso z zabitego w ten sposób bydlęcia zyskuje na wadze 7—10%. 2. Zachowuje się dłużéj. 3. Jest daleko oszczędniejszém (to jest potrzeba go około 20% mniéj, aby się zwykłą potrawą mięsną lub zupą nasycić). 4. Mięso ze starych bydląt bywa prawie tak smaczne jak z młodych; szczególniéj czyste, delikatne i przyjemnego zapachu. 5. Z młodych bydląt staje się silniejsze i pożywniejsze, niż zwyczajnym sposobem bite. 6. Cielęce i baranie mięso nie tak jest blade, a każde inne będzie silniejsze i pięknie różowe. 7. Nowy ten sposób zabijania jest daleko pewniejszym i mniéj bolesnym, jak cięcie pod szyję, uderzenie toporem w głowę, albo w niektórych rzeźniach używane pchnięcie w piersi i t. p.

(Mitthl. der Petersb. fr. oek. Gesell.)

O sieczce jako karmie dla bydła.

Doświadczony pewien gospodarz angielski zaleca dla bydła rżniętą słomę, czyli sieczkę, która za pomocą pary wody lub fermentacji pozbywszy się swéj naturalnéj surowości i łykowatości, staje się smaczną i do strawienia łatwą. Dla okazania dobroci téj karmy, przytacza, „iż wielce go cieszy, gdy sąsiedzi podziwiają jego konie, chociaż nie używa téj sławy, aby je karmił bez miary, ponieważ nienawidzi tłustych koni, które okazują, że albo za wiele karmy mają, albo za mało pracują, albo że ich właściciel posiada więcéj pieniędzy niż doświadczenia.“ Wyborny i podziwienia godny stan jego bydła, zależy podług niego szczególniéj na tém, aby wielką część karmy, zamiast suchego siana, zastępowała parzona słoma, która już przez swój słodowy zapach i swoją tłustość w dotknięciu dostateczny środek tuczenia okazuje.

Jego metoda parzenia sieczki jest następująca: W murowanym kotle mającym 9 cali grub. ścian, 6 stóp □ wewnętrznéj powierzchni dna a 3 stopy 6 cali głębokim, umieszcza się, drobnemi otworami opatrzone dubeltowe (fałszywe) dno (najlepiéj blaszane), pomiędzy którém a prawdziwém dnem zostawia się 3 calowy odstęp. Pomiędzy fałszywe i prawdziwe dno wpuszcza się para za pomocą rury, ktora przechodzi prawie przez całą skrzynię i któréj ściany również są dziurkowate. Na przeciwnéj stronie kotła jest umieszczony czop do upuszczania zbytecznéj wilgoci służący.

Gdy sieczka ma być parzona, sypie się do skrzyni trzech calowa tylko warstwa sieczki, którą się na wskróś zwilża, najlepiéj gorącą wodą (autor używa wody odchodzącéj z maszyny parowéj), potém daje się druga warstwa również zwilżona, posypując każdy pokład solą, i tak daléj, dopóki skrzynia się nie napełni, w którą potém, przykrywszy pokrywą, wpuszcza się parę; poczém sieczka w jednéj lub dwóch godzinach, podług tego czy była zimną czy ciepłą wodą polana, dostatecznie się ugotuje. Do wybranéj z kotła sieczki domięsza się drobno ukrajanych buraków (których parzyć nie potrzeba); dla tłustego bydła więcéj buraków jak słomy, dla chudego zaś przeciwnie. Autor karmi kilkaset owiec i jagniąt, dając im codziennie dwie trzecie części parzonéj sieczki i trzecią część rżniętego siana z pewną ilością pokrajanych buraków i z małym dodatkiem utartych makuchów. W gospodarstwach nieposiadających machin parowych, można w miejsce pary z tym samym skutkiem użyć wrzącéj wody, albo nawet zimnéj, dozwalając fermentacji, przyczém jednak ta zachodzi niedogodność, że czynność ta więcéj zabiéra czasu i potrzeba więcéj dodawać buraków.— Aby sieczkę do fermentacji przyprowadzić, miesza się jéj dwie trzecie części z jedną częścią pokrajanych buraków, mięszaninę tę zwilża się wodą, soli się i zsypuje wszystko razem na kupę, poczém w jednym lub dwóch dniach cała massa zakiśnie.

Do tego także celu wygodny jest bardzo opisany na początku murowany kocioł: a w tym razie za pomocą czopa pomiędzy dnami będącego wpuszcza się powietrze, które do kiśnienia wiele się przyczynia.

O dachówce z massy papierowéj.

Papiér, odgrywający w tegoczesnéj technologji tak znakomitą rolę, iż zastąpił w wielu wewnętrznych ozdobach domu drzewo, kamień i metal, obiecuje nakoniec zastąpić wszystkie dotąd do pokrycia dachów używane materjały.

Warunkami doskonałości dachu są: 1) dostateczna ochrona budynku od dészczu, śniegu i wiatru; 2) bezpieczeństwo od ognia; 3) lekkość, aby dla ciężaru dachu nie musiały być ściany budynku grube a przez to kosztowne, gdy tego nie wymaga jego cel i użycie; 4) taniość dachu obok trwałości; 5) łatwość nadania mu kształtów przyjemnych dla oka, a odpowiednich stylowi budynku.

Ściśle wziąwszy, nie odpowiedział dotąd w całości warunkom tym żaden gatunek dachu. Żaden bowiem dach nie jest bezpiecznym od ognia wszczętego na strychu, wyjąwszy dachu żelaznego, pokrytego cynkiem, blachą miedzianą albo białą żelazną. Żelazo zaś, będąc w stosunku do drzewa bardzo drogim towarem, nie może upowszechnić się jako materjał do robienia właściwego dachu. Przyczyną kosztowności żelaza jest kosztowny sposób wytapiania go, które nie może dać korzyści z wyrabiania rudy dającéj kilka tylko procentów metalu. Wyrobienie żelaza z rudy na metal daje się wprawdzie uskutecznić za pomocą gałęzi i najpodlejszego paliwa, ale wyrobione a niestopione żelazo, proszkowate zatém, rdzewieje z taką gwałtownością na powietrzu, że w mgnieniu oka zapala się żarząco i obraca na nowo w najczystszą rudę. W wytapianiu przeto żelaza topi się nietylko te kilkanaście procentów metalicznego żelaza, ale i ogromną ilość zarazem niemetalicznych części rudy, które jako nieużyteczne żużle odchodzą.

Całe udoskonalenie dachów ogranicza się zatém na stósowném ich pokryciu. Od połowy przeszłego wieku znika coraz więcéj pokrycie słomą, trzciną lub rogożyną i gontem lub deskami, a w miarę tego upowszechnia się pokrycie dachu glinianą dachówką i różnego rodzaju blachą. Pierwsze 4 rodzaje pokrycia mają tę wielkę wadę, że potrzebują częstéj naprawy i podpadają łatwo zniszczeniu przez ogień i długo trwającą wilgoć, np. w niektórych fabrykach, łaźniach, itd. Pobicie zaś dachówką ceglaną czyni dach ciężkim, niekształtnym, a zarazem kosztownym. Żelazna blacha, biała albo też cynkowana, jest kosztowna, a przecież nietrwała; najdroższe zaś pokrycie jest cynkiem lub blachą miedzianą.

Korzystniejszém, niż którekolwiek z tych pokryć dachu ma być papierowe. Koszt jego ma być mniejszy o kilka procent od pokrycia ceglaną dachówką. Jeden pręt kwadratowy dachówką pokryty kosztuje w Niemczech 9 tal. i 27 sr. groszy, papierową zaś dachówką 12 talarów. Że jednak dach papierem pokryty, jako lżejszy, dużo niższym być może od dachówkowego, i 12 prętów papierowego tam wystarcza gdzie dachówkowego 16 potrzeba, wypada zatém papierowy taniéj niżeli ten ostatni. Jakoż, nie licząc krokwi, kosztuje pokrycie

16 kwadr. prętów dachówką po 9 tal. 25 sgr. = 157 tal. 10 sgr.
12 „ „ papiérem po 12 tal. = 144 „

Licząc do tego mniejszy koszt cienkich krokwi, wystarczających do dachu papierowego a niezdatnych pod dachówkę, wypadałoby pokrycie papiérem znacznie taniéj niżeli dachówką.

Fabryka Stallinga i Ziema w Barge, koło Sagan w Pruskim Szlązku, wyrabia i sprzedaje papierową dachówkę. Dostać jéj także można u mularza G. Borstella w Berlinie na Alte Jakobsstrasse Nro 67. Przesyłają ją w pół lub jednocentnarowych pakunkach (Ballen), składających się z arkuszy na 3 stopy i 2 cale długich, a 2 stopy i 5 cali szérokich. Zamówić sobie można arkusze upodobanych rozmiarów. Na jeden centnar idzie 24 do 28 takich arkuszy wraz z listwami papierowemi potrzebnemi do połączenia ich, w czasie pokrywania dachu. Centnar wystarcza na jeden pręt kwadratowy *) i kosztuje w Berlinie 4 tal. i 15 sgr.

Pochyłość dachu papiérem pokrytego może być bardzo mała, wynosząca 2 do 3 cali na jednę stopę.

Przybitą dachówkę papierową pokrywa się następnie smołą wapnistą, którą się sporządza następującym sposobem. Najpierw gasi się wypalone wapno przez pokrapianie go wodą, aż się rozpadnie na proszek, następnie przesiéwa się go przez sito i mięsza z równą, co do miary, ilością gorącéj smoły z węgli kamiennych. Powstałą z tego massą miękką pokrywa się dach, póki jest gorąca i posypuje się natychmiast dobrze wysuszonym piaskiem lub popiołem z drzewa lub z węgli kamiennych. Dla równego rozdzielenia piasku lub popiołu przesiéwa się go nad dachem przez przetak. Z tego powodu trzeba na dachu dwóch robotników, jednego który wyléwa gorącą wapnistą smołę i rozgniata ją gładko po dachu, a drugi posypuje ją zaraz suchym piaskiem lub popiołem. Smolenie dachu papierowego trzeba powtarzać co 2 lub 3 lata.

Próby, które robiła urzędowa, umyślnie wyznaczona Komissja, względem bezpieczeństwa od ognia, papiérem pokrytego a następnie smolonego dachu, przekonały o zupełnéj niepalności téj dachówki a to zarówno smolonéj jak i niesmolonéj. Podobnie bezpieczną od rozmoknienia okazała się, gdy ją polewano i trzymano zanurzoną w wodzie, naciągła bowiem nieznanzną jéj ilość, a nadewszystko nie ucierpiała nic w swéj spojności.

Doskonałość dachu papierem pokrytego nie doszła zapewne jeszcze do krésu swego za pomocą wyż wspomnionego wyrobu, zdaje się jednak bardzo szczęśliwym pomysł użycia na ten cel papieru. Massie papierowéj bowiem można nadać za pomocą stosownych przypraw chemicznych zarówno gibkość jak twardość, niepalność i własność nierozmakania od wody, a przytém wszystkiém wielką taniość, gdyż papier taki czyli raczéj bibuła, może być robiona z materjału niezdatnego na nic lepszego, jak na przymieszkę do nawozu. Próby papiérowego pokrycia na dachy z fabryki Stallinga i Ziema można widzieć w biórze naszego Towarzystwa rolniczego.

---

*) 1 pręt □ pruski = 144 stóp □ reńskich.

Sposób przechowania masła.

Kiedym był w Styrji i zwiedzał sławne miejscowe mléczarnie, podano nam masło przy śniadaniu, wśród lata tak zmrożone, iż się zaledwo nożem krajać dawało, a tak świéże, jak gdyby dopiero wyjęte z maślnicy: zapytałem tedy gospodarza, gdzie przechowują masło? A on zaprowadził nas po śniadaniu do lodowni i pokazał zapas masła uzbiéranego przez półrocze. W wielkie puszki z białéj blachy nakładają tam masło, które ze słodkiéj robią śmietany, a to zaraz po staranném wypłókaniu i osoleniu. Nakład jest bardzo twardy, wiérzch puszki lutuje się cyną zaraz po nakładzie, poczém się puszka do lodowni wnosi i zamraża. Przez wiosnę, lato i jesień uzbiérane w ten sposób masło sprzedaje się dopiéro zimą w wielkich miastach, i w przeciągu trzech kwartałów zrobiona ilość masła jest téj saméj świéżości i pozbywa się, jako świéże masło, po tych samych cenach. Wielkość tych puszek bywa zastósowaną do ilości masła którą po jednym wydoju zrobić można; kosztują one wprawdzie nieco więcéj niż naczynia drewniane, na to jest wszakże wzgląd przy sprzedaży masła, które się tak doskonale zamraża w puszcze blaszanéj, że tworzy niby jedną massę lodu, a tém samém, ani starzeniu, ani jełczeniu nie podpada. Wiosenne, letnie i jesienne masło idzie tam na sprzedaż, zimowe na potrzeb domową i to na użycie do potraw bywa zaraz wytopione po zrobieniu i także w blaszanych puszkach przechowywane w lodowni.

Widziałem tam także w Styrji ogromne maślnice, w których jedna tylko dziewka, z wielką łatwością ogromną massę śmietany przerabiając, wyrabiała masło. I tu znów było bardzo proste przyrządzenie, bo rodzaj wagi czy żórawia, który był w powale przymocowany i z wielką łatwością wyciągał do góry kij maślnicy tak, że całym zadaniem robotnicy było pociągać za sznur lekko, przez co się żóraw znów spuszczał i śmietanę aż do dołu przerabiał.

Urządzenie mléczarni.

Najlepsza mléczarnia, którą mi się widzieć zdarzyło, była tak urządzona: Była to obszerna, wysoka, chłodna i widna piwnica, niezbyt utopiona w ziemi, starannie dębowemi dylami wyłożona. Na środku niéj była płytka sadzawka, do któréj sprowadzono powyżéj nieco bijące źródło, które przechodząc nieustannie przez sadzawkę wymoszczoną drzewem wpływało krytym kanałem poniżéj drzwi prowadzących do piwnicy. Szyja piwnicy była dosyć długa i kryta, dla wstrzymania cieplejszego powietrza. Na około przy ścianach piwnicy były 3 rzędy czystych pułek, na których miski stały z nabiałem, prócz tego było parę dużych, nizkich stołów po obu stronach sadzawki na cebrzyki, maślnice, warzęchy i inne drewniane naczynia. Zaraz po wydoju zléwano w płaskie, duże misy gliniane mléko, zastawiano spust od płytkiéj sadzawki stawidłem, a gdy się ta do pewnéj wysokości świéżą i zimną napełniła wodą, stawiano miski z mlékiem do sadzawki i trzymano je tam tak długo póki do dwunastu a nawet do dziesięciu stopni Réaumura nieochłódło mléko. Płytkość i obszerność naczyń daje większą ilość śmietany, a prędkie ostudzenie mléka chroni je od prędkiego kwaśnienia; poczém stawiano naczynia jednego podoju rzędem obok siebie na pułce. Miski miały bardzo grube dna, a w nich z boku szyjkę na sposób dzióbka skrzywioną ku dołowi. Gdy przyszło zbierać śmietanę, stawiono przed każdą misą naczynie, wyjmowano czopek z szyjki, cieńsze spodnie mléko spływało, a grubsza i tłustsza śmietana osiadała na misie. W ten sposób zbierano w jeden moment z całego podoju śmietanę i zléwano ją wprost z misek do maślnicy. Cóż za oszczędzenie czasu i jak dokładne zebranie śmietany! W téj saméj piwnicy robiono śmietanę, w téj saméj sadzawce szurowano wszystkie naczynia, w téj saméj źródłowéj wodzie płókano masło i nakładano je w puszki z blachy podług powyższego sposobu. Czopki do zatykania otworów w miskach były wystrugane z chrzanu, bo najdłużéj jeszcze nieprzyjmuje chrzan skwaśnienia.

Składanie siana w wysokie brogi.

Jest w niektórych okolicach górskich naszego kraju zwyczaj składania siana w wysokie brogi, nakryte z góry płytkiemi, słomianemi dachami. Spodem bywa taki bróg ogrodzony, dla uniknienia szkody przechodzącego bydła lub podróżnych szkodników, a tém dogodniejszy czém wyższy, bo trudno się bez drabiny dostać na górę po gładkich cztérach słupach i ścianach brogu, ułożonego twardo i równo. Największa trudność zachodzi tu w dołożeniu wyższych warstw brogu, na które nawet i z wozu bardzo długiemi widłami trudno jest wyłożyć siano; widziałem tedy, że następującego, do tego użyto sposobu. Postawiono obok brogu wysoki żóraw, podobny do tych jakich się używa do studni, a w miejscu tém gdzie wiadro zazwyczaj bywa, założono szalki z tyczek i zadawano siano: mała dziewczynka nakładała je na dole, a za lekkiém pociągnieniem, bo żóraw miał jak zwykle znaczną wagę, odbierał parę centnarów siana gospodarz na brogu stojący i układał je w warstwy. Dajmy na to, że postawienie żórawia kosztowało nieco zajęcia, ale jeden człowiek z pomocą niewielkiego dziewczęcia ułożył cały bróg wysoki, nie dźwigając tego siana w górę, a nawet nie zwożąc go, bo bróg stał wśród leśnéj polany, gdzie było skoszone i zniesione siano.

QUODLIBET.

Gdyby ludzie życząc jedni drugim nowego roku, pono z formalności, ze zwyczaju, chcieli wiedzieć, ale wiedzieć jasno, że pod względem intelektualno-moralnym nie ma nowego roku i być nie może, bez ich odnowienia — gdyby to chcieli wiedzieć, rzekłem, jasno — moglibyśmy sobie powinszować nawzajem nowego roku, nie z formalności, nie dla zwyczaju; ale z przekonania i szczérze.

Niezawodnie wraz z nowym rokiem odmładza się natura— ale my się ani odmładzamy, co nie podobna, ani odnawiamy, co wcale podobna.

My w nowe tylko wpadamy błędy, gdy się pozbędziemy starych; pospoliciej do starych dołączamy nowe: z czego nowe kombinacje, nowa gra *smutnego*, arcysmutnego życia wypada.

Otóż *locus communis* i trochę za długi; ale czyż większa część ludzkiéj mądrości nie składa się z ogólników, które do niczego nie prowadzą, chyba do zarozumiałości; wyjąwszy.. nie, nikogo nie wyjąwszy, nie wyjąwszy nawet dzieci.

Pamiętam doskonale moją młodość, nawet dzieciństwo; pamiętam młodość i dzieciństwo moich rówieśników.

Jakżeśmy odmienni byli od dzisiejszéj młodzieży i dzisiejszych dzieci!—Ale czyż jest dzisiaj młodzież, czy są dzisiaj dzieci? Po czém ich poznać? Łatwiéj jeszcze poznać dziécię po pieluchach, ale po czém poznać młodzieńca?

Pomijam stosunki miejskie: miasto było i jest zawsze jeszcze u nas excepcją; za nic innego nie uważał je Kazimierz Wielki, który budując miasta, nie o ich, ale o chłopków fawor się starał: więc starał się o fawor wsi.

Ba, lecz gdzież jest dzisiaj wieś? Nie anekdota to, co zaraz opowiem.

Dobry mój znajomy, (właściciel dóbr ziemskich, jak teraz nazywają i słusznie, bo jeszcze nie umarł aby mógł dziedziczyć dobra niebieskie), wdawszy się ze mną w dyskurs zażądał, abym jego syna wziął do praktyki gospodarskiéj. Zgoda? — Zgoda. Ojciec wyjechał do siebie a syn przybył do mnie.— Kogo witam?— X. Y.— odpowié gość.—Rzekłem: służę; ale na sumienie powiadam, nie wiedziałem komu służę. Było to nie młode, bo drżało w południe w sierpniu na całém ciele, trzęsło się jak galareta; twarz miało spleśniałą, oko mdłe, a pod nosem nawet jeszcze mchu nie było.

Ten cień, pono ukończony politechnik, praktykował u mnie tydzień, w przeciągu którego czasu jedną stronę rejestru zmundował, 64 cygarów wypalił, zbił mnie 500 razy z terminu w rozmowie i pojechał do ojca po juchtowe bóty, aby mógł wyjść w pole — i dotychczas nie wraca.

Rozmaitości.

Doświadczenia w ulepszeniu dzikich roślin.

Esprit Faber, znakomity ogrodnik w Adge koło Montpellier, uprawiał przez lat 12 trawę botanicznie *aegilops ovata*, (twałek jajowaty) zwaną, rosnącą nad morzem śródziemnem, i wnioskuje z coraz doskonalszego i do pszenicy podobniejszego ziarna téj trawy, otrzymanego przez uprawę, że aegilops jest rośliną z któréj utworzyła się pszenica przez wieloletnią uprawę. Ściślejsze badania botaników wykazały, że twałek uprawiany przez Fabera nie był gatunkiem jajowatego twałku, ale *aegilops triticoides*, który ma wielkie podobieństwo do pszenicy, nie da się jednak żadną uprawą przeistoczyć w prawdziwą pszenicę.

Jakkolwiek wniosek wyprowadzony przez Fabera jest mylny, może on wszelako służyć za wskazówkę, osobliwie dla ogrodników, do wypielęgnowywania nowych jarzyn z niektórych roślin dzikich, zdatnych lub już używanych na pokarm dla ludzi. Wszystkie jarzyny nasze są w stanie dzikości nikczemnemi tylko roślinkami, które dopiéro przez uprawę zyskały tak na wielkości jak i na pożywności. Szczególnie zasługiwałyby na uwzględnienie, przesadzanie i pielęgnowanie na próbę, te dzikie rośliny, które pożywne już w stanie dzikim, mają te zaletę, że udają się w położeniu górzystém i zimném, nie sprzyjającém wzrostowi i dostatecznemu urodzajowi jarzyn ogrodowych.

Pewien ogrodnik francuzki, gospodarzący w próbierczym ogrodzie luksemburgskim w Paryżu, mówił mi w r. 1850, że próbował przyswoić niektóre dzikie rośliny w czasie swéj służby ogrodniczéj w Moskwie i przekonał się, że zacieniając przesadzone rośliny dzikie i dodając im stósownéj mięszaniny nawozowéj, można im nadać nowe przymioty i wypielęgnować je na smaczne jarzyny ogrodowe. Dla zrozumienia słuszności tego twierdzenia dosyć jest pomnieć na różnicę jaka jest między dziką poziomką a troskliwie wypielęgnowaną z niéj truskawką i jak łatwo nawzajem przeprowadzić czyli zdziczyć przez zaniedbanie truskawki, aby się stały na powrót poziomkami.

J. B. R.